

**Практическая работа по теме  
«Закон Ома для участка цепи» 8 класс**

**Цель работы:**

1. Повторить основные термины и формулы раздела «Закон Ома для участка цепи».
2. Сформировать умение применять формулы при решении задач.
3. Развивать логическое мышление, память, внимание; умение рассуждать и выделять главное.
4. Развивать навыки самоконтроля и взаимоконтроля.

**Теоретические сведения.**

**Сила тока:**

$$I = \frac{\Delta q}{\Delta t}$$

**Закон Ома для участка цепи:**

$$I = \frac{U}{R}$$

**Практическая часть.**

**Пример 1.**

Сила тока в цепи 6 А, определить сопротивление проводника, если напряжение на концах проводника 12 В.

Дано:

$$I = 6 \text{ А}$$

$$U = 12 \text{ В}$$

R - ?

Решение:

$$I = \frac{U}{R} \quad ; \quad R = \frac{U}{I} \quad ; \quad R = \frac{12 \text{ В}}{6 \text{ А}} = 2 \text{ Ом}$$

Ответ: R = 2 Ом

**Пример 2.**

Сопротивление проводника 4 Ом. Определите напряжение на данном участке цепи, если за 10 минут по этому участку был перенесен заряд 1200 Кл.

Дано:

$$R = 4 \text{ Ом}$$

$$t = 10 \text{ мин}$$

$$q = 1200 \text{ Кл}$$

U - ?

СИ

$$600 \text{ с}$$

Решение

$$I = \frac{U}{R} \quad U = I \cdot R ; I = \frac{q}{t} ; I = \frac{1200 \text{ Кл}}{600 \text{ с}} = 2 \text{ А} ;$$

$$U = 2 \text{ А} \cdot 4 \text{ Ом} = 8 \text{ В}$$

Ответ: U = 8 В

**Индивидуальное задание:**

Решите предложенные ниже 4 задачи.

**Задача №1.**

Сила тока в цепи 6 А, определить напряжение на концах проводника, если сопротивление проводника 4 Ом.

**Задача №2.**

Напряжение на концах проводника 8 В, Определить сопротивление проводника, если сила тока на данном участке цепи 4А.

**Задача №3.**

Сопротивление проводника 2 Ом. Определите напряжение на данном участке цепи, если за 4 минуты по этому участку был перенесен заряд 1200 Кл.

**Задача №4.**

Напряжение на данном участке цепи 24 В, сопротивление 6 Ом. За какое время будет перенесен заряд 2400 Кл?